

# PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Budownictwa Lądowego i Wodnego

**KIERUNEK:** *budownictwo*

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** I stopień, studia inżynierskie

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~\*

**SPECJALNOŚĆ:** Inżynieria Budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika, Inżynieria Lądowa (specjalności dyplomowania)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Załącznik nr 5 do Programu studiów

Uchwała Senatu PWr nr xxx z dnia xx.04.2019 r.

Obowiązuje od 1.10.2019 r.

## Lista bloków zajęć obowiązkowych

Lista bloków kształcenia ogólnego

Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

Lista bloków kierunkowych

Lista bloków specjalnościowych

## Lista bloków wybieralnych

Lista bloków kształcenia ogólnego

Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

Lista bloków kierunkowych

Lista bloków specjalnościowych

## Warunki wstępne dla specjalności

Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku budownictwo absolwent, na podstawie nabytej wiedzy, umiejętności i nabytych kompetencji, jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania elementów i prostych obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i infrastruktury transportowej oraz technologii ich realizacji. Zna zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli oraz potrafi sformułować, zbudować a następnie zastosować modele obliczeniowe prostych konstrukcji inżynierskich. Potrafi tworzyć i odczytać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne. Zna aktualne trendy w projektowaniu i wykonywaniu robót budowlanych. Potrafi zarządzać robotami budowlanymi. Ma wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające modelowanie i projektowanie konstrukcji i procesów budowlanych oraz wspomagające kierowanie robotami budowlanymi. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi pracować w zespole. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zapewnienie bezpieczeństwa współpracowników. Potrafi opracować raport dotyczący przebiegu wykonywanych prac oraz projektowania. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. Absolwent jest przygotowany do: kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych; współudziału w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych i infrastruktury transportowej; organizowania produkcji elementów budowlanych; nadzoru wykonawstwa budowlanego oraz ustawicznego samokształcenia i doskonalenia zawodowego. Absolwent jest przygotowany do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych; nadzorze budowlanym; wytwórniach betonu i elementów budowlanych; przemyśle materiałów budowlanych; jednostkach administracji państwowej i samorządowej związanych z budownictwem i architekturą. Absolwent włada językiem obcym co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest również przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku budownictwo.

Studenci, po skończonym VI semestrze, wybierają jedną z 3 specjalności dyplomowania: Inżynieria Budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika, Inżynieria Lądowa, na których otrzymują możliwość uzyskania rozszerzonej wiedzy i kompetencji w zakresie związanym z tą specjalnością dyplomowania.

### **Inżynieria Budowlana IBB**

Specjalność dyplomowania Inżynieria Budowlana pozwala uzyskać pogłębioną wiedzę i kompetencje z zakresu projektowania i wykonawstwa obiektów budownictwa przemysłowego, konstrukcji betonowych i metalowych oraz podstaw projektowania architektonicznego.

### **Geotechnika i Hydrotechnika GIH**

Specjalność dyplomowania Geotechnika i Hydrotechnika umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu geoinżynierii i hydrotechniki, projektowania i wykonawstwa prostych budowli i obiektów inżynierskich takich jak: wykopy, nasypy budowlane oraz związane z infrastrukturą transportową, budowle podziemne i budowle hydrotechniczne.

### **Inżynieria Lądowa ILB**

Specyfiką specjalności dyplomowania Inżynieria Lądowa jest rozwinięcie u studentów wiedzy i kompetencji z zakresu budowy, wykonawstwa i utrzymania dróg, lotnisk, mostów, kolei oraz obiektów inżynierii miejskiej.

**PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH**

**INŻYNIERIA BUDOWLANA [IBB]**

**BUILDING ENGINEERING**

**Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym**

Rok I, semestr 1		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001465	Algebra z geometrią analityczną <i>Algebra and analytical geometry</i>	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	E	3	4
MAT001471	Analiza matematyczna 1.1 A <i>Mathematical analysis 1.1.A</i>	2	5	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	8
FZP002211	Fizyka 1.1 <i>Physics 1.1</i>	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	5
AUA108652	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	GK	3	3
BDB000671	Rysunek techniczny <i>Technical drawing</i>	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0		2	2
BDB001171	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
BDB000871	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0		3	4
<b>Zestaw wybieralny z bloku A:</b>		1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		1	2
BDB001271	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
BDB001371	Budownictwo i ekologia <i>Building and ecology</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>

Rok I, semestr 2		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001475	Analiza matematyczna 2.1 A	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4	0	0	1	1	0	0	0	0	E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000172	Mechanika ogólna	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Building materials</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku B:</b>		0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku C:</b>		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		12	17	4	5	6	6	2	2	0	0	4	24	30
<b>Razem narastająco:</b>		23	35	10	12	9	10	3	3	0	0	7	45	60





BDB000676	Ekonomika budownictwa	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	
	<i>Construction economics</i>													
BDB000776	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	
	<i>Health and safety in constructions</i>													
BDB000876	Koleje – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	
	<i>Railways – fundamentals</i>													
BDB000976	Podstawy mostownictwa	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
BDB001076	Drogi i ulice – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
ELR000276	Instalacje elektryczne	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	<i>Electrical systems</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku F:</b>		0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	4	3	
JZB146156BK	Język obcy <sup>1)</sup>													
	<i>Foreign language <sup>1)</sup></i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku G:</b>		1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	
BDB001176	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
BDB001276	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku H:</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	
FLH020476	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
FLH020576	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
FLH020676	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>70</b>	<b>89</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>139</b>	<b>160</b>



Rok IV, semestr 7		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0		4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB010177	Konstrukcje betonowe – obiekty	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	E	3	3
	<i>Concrete structures – objects</i>													
BDB010277	Konstrukcje metalowe – obiekty	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	E	3	3
	<i>Metal structures – objects</i>													
BDB010377	Budownictwo przemysłowe	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	E	3	3
	<i>Industrial building</i>													
BDB010477	Komputerowe wspomaganie projektowania budowlanego	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0		3	3
	<i>Computer aided structural design</i>													
BDB010577	Podstawy projektowania architektonicznego	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Fundamentals of architectonic design</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku IBBI:</b>		1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
BDB010677	Innowacyjne metody i wyroby w budownictwie													
	<i>Innovative methods and products in construction</i>													
BDB010777	Mechanizacja robót budowlanych													
	<i>Mechanisation of construction works</i>													
BDB010877	Betonowe konstrukcje sprężone													
	<i>Pre-stressed concrete structures</i>													
BDB010977	Konstrukcje zespolone – podstawy													
	<i>Composite structures – fundamentals</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku I:</b>		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
ISS303129	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
BDB000677	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		12	12	4	4	2	2	3	3	3	3	3	24	24
<b>Razem narastająco:</b>		82	101	28	26	21	22	27	29	5	6	20	163	184

Rok IV, semestr 8		W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
Nr kat.	Nazwa bloku	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB019878	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
BDB019978	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
BDB019778	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku IBB2:</b>		1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
BDB010178	Technologiczność konstrukcji budowlanych													
	<i>Producibility of building structures</i>													
BDB010278	Trwałość i ochrona budowli													
	<i>Durability and protection of buildings</i>													
BDB010378	Systemowe budownictwo mieszkaniowe													
	<i>Systems of apartment building</i>													
BDB010478	Efektywność energetyczna budynków													
	<i>Energy efficiency of buildings</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku J:</b>		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
EKZ001133	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
ZMZ001275	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
EKZ001134	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		2	2	0	0	0	0	0	0	3	4	0	5	26
<b>Razem narastająco:</b>		84	103	28	26	21	22	27	29	8	10	20	168	210

w 84.0 50.0% CNPS 5670 h (WF 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)  
a+l+p+s 84.0 50.0% ZZU 1680 h  
1 ECTS 27 h CNPS  
a 28.0 16.7%  
l 21.0 12.5%  
p 27.0 16.1%  
s 8.0 4.8%

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów ( jedno łączne zaliczenie bloku)

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.

<sup>1)</sup> Student jest zobowiązany zrealizować język obcy w wymiarze 8h/5 ECTS, zasadniczo na poziomie B2/1 i B2/2. Jeżeli zna już język obcy na odpowiednim poziomie, może to być zastąpione np. poziomami B2/2 i C1. Jeżeli ma kłopoty z językiem obcym (przed zapisami musi wypełnić odpowiedni test w celu ustalenia poziomu znajomości języka obcego), to będzie musiał najpierw zapisać się na kurs wyrównawczy (poza 8 h obowiązkowych zajęć).

**PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH**  
**GEOTECHNIKA I HYDROTECHNIKA [GIH]**  
**GEOTECHNICS AND HYDROENGINEERING**

Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
<b>MAT001465</b>	Algebra z geometrią analityczną <i>Algebra and analytical geometry</i>	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	E	3	4
<b>MAT001471</b>	Analiza matematyczna 1.1 A <i>Mathematical analysis 1.1.A</i>	2	5	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	8
<b>FZP002211</b>	Fizyka 1.1 <i>Physics 1.1</i>	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	5
<b>AUA108652</b>	Geometria wykreślna <i>Descriptive geometry</i>	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	GK	3	3
<b>BDB000671</b>	Rysunek techniczny <i>Technical drawing</i>	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0		2	2
<b>BDB001171</b>	Technologie informacyjne <i>Information technology</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
<b>BDB000871</b>	Chemia materiałów budowlanych <i>Chemistry of building materials</i>	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0		3	4
<b>Zestaw wybieralny z bloku A:</b>		1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		1	2
<b>BDB001271</b>	Środowisko naturalne człowieka <i>Natural environment of human being</i>													
<b>BDB001371</b>	Budownictwo i ekologia <i>Building and ecology</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>

## Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001475	Analiza matematyczna 2.1 A	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4	0	0	1	1	0	0	0	0	E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000172	Mechanika ogólna	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Building materials</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku B:</b>		0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku C:</b>		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>12</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>23</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>60</b>

## Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001506	Analiza matematyczna 3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Mathematical analysis 3</i>													
MAT001507	Statystyka stosowana	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Applied statistics</i>													
BDB000173	Budownictwo ogólne 1	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
BDB000273	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
BDB000373	Podstawy statyki budowli	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
BDB000473	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
BDB000573	Technologia betonów i zapraw	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0		3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
BDB000673	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0		2	3
	<i>Introduction to design and actions on building structures</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>12</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>35</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>69</b>	<b>88</b>

## Rok II, semestr 4

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000174	Budownictwo ogólne 2	2	2	0	0	0	0	1	2	0	0	E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
BDB000274	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
BDB000374	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
BDB000474	Statyka budowli	3	3	0	0	2	2	0	0	0	0	E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
BDB000574	Wytrzymałość materiałów 2	2	2	0	0	1	1	1	2	0	0	E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
BDB000674	Mechanika gruntów	2	3	0	0	1	1	1	1	0	0	E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku W:</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
WFW020000BK	Zajęcia sportowe – wybór sekcji													
	<i>Optional sports</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>48</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>91</b>	<b>113</b>

## Rok III, semestr 5

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000175	Konstrukcje betonowe – elementy i hale	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	5	5
	<i>Concrete structures – elements and halls</i>													
BDB000275	Konstrukcje metalowe – elementy i hale	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	5	5
	<i>Metal structures – elements and halls</i>													
BDB000375	Budownictwo wodne - podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>													
BDB000475	Fundamentowanie	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Foundation engineering</i>													
BDB000575	Podstawy dynamiki budowli	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Introduction to dynamics of structures</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku D:</b>		1	1	0	0	1	1	0	0	0	0		2	2
BDB000675	Metody obliczeniowe													
	<i>Computational methods</i>													
BDB000775	Metody numeryczne w mechanice													
	<i>Numerical methods in mechanics</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku E (wybór języka i/lub poziomu):</b>		0	0	4	2	0	0	0	0	0	0		4	2
JZB158331BK	Język obcy – poziom B2/1 <sup>1)</sup>													
	<i>Foreign language – level B2/1<sup>1)</sup></i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>59</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>115</b>	<b>135</b>



Rok III, semestr 6

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000476	Technologia robót budowlanych	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Building construction technology</i>													
BDB000576	Fizyka budowli	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Building physics</i>													
BDB000676	Ekonomika budownictwa	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction economics</i>													
BDB000776	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
BDB000876	Koleje – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
BDB000976	Podstawy mostownictwa	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
BDB001076	Drogi i ulice – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
ELR000276	Instalacje elektryczne	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Electrical systems</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku F:</b>		0	0	4	3	0	0	0	0	0	0		4	3
JZB146156BK	Język obcy – poziom B2/2 <sup>1)</sup>													
	<i>Foreign language – level B2/2<sup>1)</sup></i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku G:</b>		1	2	0	0	0	0	1	1	0	0		2	3
BDB001176	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
BDB001276	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													

<b>Zestaw wybieralny z bloku H:</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		1	2
<b>FLH020476</b>	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
<b>FLH020576</b>	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
<b>FLH020676</b>	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>70</b>	<b>89</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>139</b>	<b>160</b>

Rok IV, semestr 7

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0		4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB020177	Budownictwo podziemne	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Underground structures</i>													
BDB020277	Budownictwo ziemne	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Earth engineering</i>													
BDB020377	Fundamentowanie – głębokie wykopy	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Foundation engineering – deep excavations</i>													
BDB020477	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0		3	3
	<i>Computer aided design in geo-engineering</i>													
BDB020577	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
	<i>Computer aided design in hydro-engineering</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku GIHI:</b>		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
BDB020677	Budowle piętrzące													
	<i>Hydro-engineering structures</i>													
BDB020777	Odwodnienia													
	<i>Dewatering</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku I:</b>		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
ISS303129	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
BDB000677	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>78</b>	<b>97</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>163</b>	<b>184</b>

Rok IV, semestr 8

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
<b>BDB029878</b>	Seminarium dyplomowe <i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
<b>BDB029978</b>	Praca dyplomowa inżynierska <i>Engineering (BSc) thesis</i>												6	15
<b>BDB029778</b>	Praktyka zawodowa <i>Industrial internship</i>													5
<b>Zestaw wybieralny z bloku GIH2:</b>		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
<b>BDB020178</b>	Kubaturowe budownictwo podziemne <i>Underground building structures</i>													
<b>BDB020278</b>	Technologie bezwykopowe <i>Trenchless technology</i>													
<b>BDB020378</b>	Nowoczesne technologie w geoinżynierii <i>Modern technology in geo-engineering</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku J:</b>		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
<b>EKZ001133</b>	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa <i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
<b>ZMZ001275</b>	Podstawy zarządzania <i>Essentials of management</i>													
<b>EKZ001134</b>	Ekonomika przedsiębiorstwa <i>Business economics</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>26</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>81</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>168</b>	<b>210</b>

w	81.0	48.2%	CNPS	5670 h	(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)
a+l+p+s	87.0	51.8%	ZZU	1680 h	
			1 ECTS	27 h	CNPS
a	26.0	15.5%			
l	24.0	14.3%			
p	32.0	19.0%			
s	5.0	3.0%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów ( jedno łączne zaliczenie bloku)

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.

<sup>1)</sup> Student jest zobowiązany zrealizować język obcy w wymiarze 8h/5 ECTS, zasadniczo na poziomie B2/1 i B2/2.

Jeżeli zna już język obcy na odpowiednim poziomie, może to być zastąpione np. poziomami B2/2 i C1.

Jeżeli ma kłopoty z językiem obcym (przed zapisami musi wypełnić odpowiedni test w celu ustalenia poziomu znajomości języka obcego), to będzie musiał najpierw zapisać się na kurs wyrównawczy (poza 8 h obowiązkowych zajęć).

**PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH**

**INŻYNIERIA LĄDOWA [ILB]**

**CIVIL ENGINEERING**

**Zestaw bloków obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym**

Rok I, semestr 1

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001465	Algebra z geometrią analityczną	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	E	3	4
	<i>Algebra and analytical geometry</i>													
MAT001471	Analiza matematyczna 1.1 A	2	5	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	8
	<i>Mathematical analysis 1.1.A</i>													
FZP002211	Fizyka 1.1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	5
	<i>Physics 1.1</i>													
AUA108652	Geometria wykreślna	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	GK	3	3
	<i>Descriptive geometry</i>													
BDB000671	Rysunek techniczny	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Technical drawing</i>													
BDB001171	Technologie informacyjne	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
	<i>Information technology</i>													
BDB000871	Chemia materiałów budowlanych	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0		3	4
	<i>Chemistry of building materials</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku A:</b>		1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		1	2
BDB001271	Środowisko naturalne człowieka													
	<i>Natural environment of human being</i>													
BDB001371	Budownictwo i ekologia													
	<i>Building and ecology</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>

## Rok I, semestr 2

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001475	Analiza matematyczna 2.1 A	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0	E	4	7
	<i>Mathematical analysis 2.1.A</i>													
FZP002212	Fizyka 2.1	2	4	0	0	1	1	0	0	0	0	E	3	5
	<i>Physics 2.1</i>													
BDB000172	Mechanika ogólna	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	E	3	4
	<i>General mechanics</i>													
BDB000272	Geologia inżynierska	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Engineering geology</i>													
BDB000372	Geodezja	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Geodesy</i>													
BDB000472	Materiały budowlane	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	E	4	4
	<i>Building materials</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku B:</b>		0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		2	2
BDB000572	Komputerowe wspomaganie kreślenia – kurs podstawowy													
	<i>Computer aided design – basic level</i>													
BDB000672	Zaawansowane komputerowe wspomaganie kreślenia													
	<i>Computer aided design – advanced level</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku C:</b>		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
SCH000214	Socjologia organizacji i kierowania													
	<i>Sociology of organization and leadership</i>													
PSZ001123	Psychologia zarządzania zespołami													
	<i>Team management psychology</i>													
PSZ001124	Zarządzanie zespołem pracowników													
	<i>Team of employee management</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>12</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>23</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>60</b>

## Rok II, semestr 3

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
MAT001506	Analiza matematyczna 3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2
	<i>Mathematical analysis 3</i>													
MAT001507	Statystyka stosowana	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	GK	2	2
	<i>Applied statistics</i>													
BDB000173	Budownictwo ogólne 1	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>General building engineering 1</i>													
BDB000273	Wytrzymałość materiałów 1	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	E	4	5
	<i>Strength of materials 1</i>													
BDB000373	Podstawy statyki budowli	2	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	5
	<i>Introduction to statics of structures</i>													
BDB000473	Hydraulika i hydrologia	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Hydraulics and hydrology</i>													
BDB000573	Technologia betonów i zapraw	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0		3	3
	<i>Technology of concrete and mortars</i>													
BDB000673	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0		2	3
	<i>Introduction to design and actions on building structures</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>12</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>35</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>69</b>	<b>88</b>



## Rok II, semestr 4

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000174	Budownictwo ogólne 2	2	2	0	0	0	0	1	2	0	0	E	3	4
	<i>General building engineering 2</i>													
BDB000274	Konstrukcje betonowe – podstawy	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Concrete structures – fundamentals</i>													
BDB000374	Konstrukcje metalowe – podstawy	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0		3	3
	<i>Metal structures – fundamentals</i>													
BDB000474	Statyka budowli	3	3	0	0	2	2	0	0	0	0	E	5	5
	<i>Structural statics</i>													
BDB000574	Wytrzymałość materiałów 2	2	2	0	0	1	1	1	2	0	0	E	4	5
	<i>Strength of materials 2</i>													
BDB000674	Mechanika gruntów	2	3	0	0	1	1	1	1	0	0	E	4	5
	<i>Soil mechanics</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku W:</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
WFW020000BK	Zajęcia sportowe – wybór sekcji													
	<i>Optional sports</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>48</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>91</b>	<b>113</b>

## Rok III, semestr 5

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
<b>BDB000175</b>	Konstrukcje betonowe – elementy i hale <i>Concrete structures – elements and halls</i>	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	5	5
<b>BDB000275</b>	Konstrukcje metalowe – elementy i hale <i>Metal structures – elements and halls</i>	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	E	5	5
<b>BDB000375</b>	Budownictwo wodne - podstawy <i>Fundamentals of hydro-engineering structures</i>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
<b>BDB000475</b>	Fundamentowanie <i>Foundation engineering</i>	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
<b>BDB000575</b>	Podstawy dynamiki budowli <i>Introduction to dynamics of structures</i>	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0		2	2
<b>Zestaw wybieralny z bloku D:</b>		1	1	0	0	1	1	0	0	0	0		2	2
<b>BDB000675</b>	Metody obliczeniowe <i>Computational methods</i>													
<b>BDB000775</b>	Metody numeryczne w mechanice <i>Numerical methods in mechanics</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku E (wybór języka i/lub poziomu):</b>		0	0	4	2	0	0	0	0	0	0		4	2
<b>JZB158331BK</b>	Język obcy – poziom B2/1 <sup>1)</sup> <i>Foreign language – level B2/1<sup>1)</sup></i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>59</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>115</b>	<b>135</b>

## Rok III, semestr 6

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000476	Technologia robót budowlanych	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Building construction technology</i>													
BDB000576	Fizyka budowli	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0		3	3
	<i>Building physics</i>													
BDB000676	Ekonomika budownictwa	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0		2	2
	<i>Construction economics</i>													
BDB000776	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Health and safety in constructions</i>													
BDB000876	Koleje – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Railways – fundamentals</i>													
BDB000976	Podstawy mostownictwa	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Introduction to bridge engineering</i>													
BDB001076	Drogi i ulice – podstawy	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
	<i>Roads and streets – fundamentals</i>													
ELR000276	Instalacje elektryczne	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
	<i>Electrical systems</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku F:</b>		0	0	4	3	0	0	0	0	0	0		4	3
JZB146156BK	Język obcy – poziom B2/2 <sup>1)</sup>													
	<i>Foreign language – level B2/2<sup>1)</sup></i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku G:</b>		1	2	0	0	0	0	1	1	0	0		2	3
BDB001176	Podstawy inżynierii miejskiej i budownictwa podziemnego													
	<i>Introduction to municipal engineering and underground structures</i>													
BDB001276	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej													
	<i>Introduction to underground structures and municipal engineering</i>													

<b>Zestaw wybieralny z bloku H:</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		1	2
<b>FLH020476</b>	Wprowadzenie do filozofii													
	<i>Introduction to philosophy</i>													
<b>FLH020576</b>	Filozofia techniki i estetyka nowych technologii													
	<i>Philosophy of technics and aesthetics of new technology</i>													
<b>FLH020676</b>	Filozofia społeczna													
	<i>Social philosophy</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>Razem narastająco:</b>		<b>70</b>	<b>89</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>139</b>	<b>160</b>

## Rok IV, semestr 7

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB000477	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0		4	4
	<i>Principles of construction organisation and management of investment process</i>													
BDB000577	Prawo budowlane	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		2	2
	<i>Civil engineering law regulations</i>													
BDB030177	Drogi, ulice, węzły	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Roads, streets, junctions</i>													
BDB030277	Mosty	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	E	4	4
	<i>Bridges</i>													
BDB030377	Koleje	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0		3	3
	<i>Railways</i>													
BDB030477	Inżynieria miejska	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	E	3	3
	<i>Municipal engineering</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku ILBI:</b>		1	1	0	0	1	1	0	0	0	0		2	2
BDB030577	Technologia budowy dróg (D)													
	<i>Road building technology</i>													
BDB030677	Technologia budowy mostów (M)													
	<i>Bridge building technology</i>													
		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
BDB030777	Koleje miejskie (DK)													
	<i>Urban railways</i>													
BDB030877	Budownictwo podziemne (IM)													
	<i>Underground structures</i>													

<b>Zestaw wybieralny z bloku I:</b>		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
<b>ISS303129</b>	Instalacje sanitarne													
	<i>Sanitary systems</i>													
<b>BDB000677</b>	Urządzenia wodno-kanalizacyjne													
	<i>Water-supply and sewage systems</i>													
<b>Razem w semestrze (D, M):</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Razem w semestrze (DK, IM):</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Razem narastająco (D, M):</b>		<b>81</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>163</b>	<b>184</b>
<b>Razem narastająco (DK, IM):</b>		<b>81</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>163</b>	<b>184</b>

Rok IV, semestr 8

Nr kat.	Nazwa bloku	W		A		L		P		S		E/GK	Razem blok	
		h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS	h	ECTS		h	ECTS
BDB039878	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3		2	3
	<i>Engineering (BSc) thesis tutorial</i>													
BDB039978	Praca dyplomowa inżynierska												6	15
	<i>Engineering (BSc) thesis</i>													
BDB039778	Praktyka zawodowa													5
	<i>Industrial internship</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku ILB2:</b>		1	1	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2
BDB030178	Utrzymanie dróg (D)													
	<i>Maintenance of roads</i>													
BDB030278	Utrzymanie mostów (M)													
	<i>Maintenance of bridges</i>													
BDB030378	Sterowanie ruchem i technologia robót kolejowych (DK)													
	<i>Train operations and technology of railways works</i>													
BDB030478	Inżynieria miejska – wybrane zagadnienia (IM)													
	<i>Municipal engineering – the selected issues</i>													
<b>Zestaw wybieralny z bloku J:</b>		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1
EKZ001133	Ekonomiczne i prawne otoczenie przedsiębiorstwa													
	<i>The economic and legal environments of enterprise</i>													
ZMZ001275	Podstawy zarządzania													
	<i>Essentials of management</i>													
EKZ001134	Ekonomika przedsiębiorstwa													
	<i>Business economics</i>													
<b>Razem w semestrze:</b>		2	2	0	0	0	0	1	1	2	3	0	5	26
<b>Razem narastająco (D, M):</b>		83	102	26	24	20	21	34	36	5	7	20	168	210
<b>Razem narastająco (DK, IM):</b>		83	102	26	24	19	20	35	37	5	7	20	168	210

	(D, M)		(DK, IM)				
w	83.0	49.4%	83.0	49.4%	CNPS	5670 h	<del>(WF – 8 ZZU, 1 ECTS, 8 CNPS)</del>
a+l+p+s	85.0	50.6%	85.0	50.6%	ZZU	1680 h	
					1 ECTS	27 h	CNPS
a	26.0	15.5%	26.0	15.5%			
l	20.0	11.9%	19.0	11.3%			
p	34.0	20.2%	35.0	20.8%			
s	5.0	3.0%	5.0	3.0%			

E – obowiązuje egzamin

GK – grupa kursów ( jedno łączne zaliczenie bloku)

(D) – profil dyplomowania Drogi

(M) – profil dyplomowania Mosty

(DK) – profil dyplomowania Drogi kolejowe

(IM) – profil dyplomowania Inżynieria miejska i budownictwo podziemne

Na wszystkich specjalnościach obowiązuje zaliczenie 3-miesięcznej praktyki zawodowej za 7 pkt (liczonych w sumie 240 pkt) - realizacja w okresach wakacyjnych po II lub III roku. Miejsce praktyki (przedsiębiorstwo) wybiera student.

<sup>1)</sup> Student jest zobowiązany zrealizować język obcy w wymiarze 8h/5 ECTS, zasadniczo na poziomie B2/1 i B2/2.

Jeżeli zna już język obcy na odpowiednim poziomie, może to być zastąpione np. poziomami B2/2 i C1.

Jeżeli ma kłopoty z językiem obcym (przed zapisami musi wypełnić odpowiedni test w celu ustalenia poziomu znajomości języka obcego), to będzie musiał najpierw zapisać się na kurs wyrównawczy (poza 8 h obowiązkowych zajęć).